



INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS, R.O.C.

Web Search

SEARCH

[About TIPO](#) [Press Release](#) [What's New](#) [Laws & Regulations](#) [How to](#) [Statistics](#) [Enforcement & Prosecution](#) [International Harmonization](#)

How to... Domestic Patent search

Procedures

Fees

Domestic Patent search

Patent

Patent No	493253	Publication Date	2002/7/1
Application No	090118342	Filing Date	2001/7/26
Title	Method for mounting integrated circuit devices on glass substrate		
IPC	H01L23/02		

Author / Inventor

CHUANG, TA-KO (TW) ; TANAKA, SAKAE (JP) ;

Applicant

Name	Country	Individual/Company
HANNSTAR DISPLAY CORP.	TW	Company

Patent Abstract

The present invention provides a method for mounting the integrated circuit devices on a glass substrate. At first, a melting apparatus is provided and is used to melt the determined parts of the glass substrate. Then, integrated circuit devices are mounted on the glass substrate. By using the invented method, contact regions between integrated circuit devices and the glass substrate can be improved under the condition of saving process time. In addition, mounting circuits of the integrated circuit devices can be prevented from being damaged by the glass substrate.

RECEIVED
AVAILABLE COPY

Last Update : 2003/11/

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：483253

[44]中華民國 91年(2002) 07月01日

發明

全 8 頁

[51] Int.Cl⁰⁷ : H01L23/02

[54]名稱：積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法

[21]申請案號：090118342

[22]申請日期：中華民國 90年(2001) 07月26日

[72]發明人：

莊大可

田中榮

台中市西屯區西安街二八三之七十二號
桃園縣楊梅鎮青山街六十八號五樓

[71]申請人：

瀚宇彩晶股份有限公司

台北市民生東路三段一一五號五樓

[74]代理人：洪澄文 先生

1

[57]申請專利範圍：

1.一種積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，包括：

(a)提供一玻璃基板以及一熔化裝置；

(b)利用該熔化裝置熔化該玻璃基板之既定部份，

(c)提供至少一積體電路元件；以及

(d)將該積體電路元件構裝於該玻璃基板上。

2.如申請專利範圍第1項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該熔化裝置由一雷射裝置所構成。

3.如申請專利範圍第1項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該玻璃基板上設有一與外部電路連接之電路，而該熔化裝置由用以除去該電路的既定部份的一第一雷射裝置以及用以除去該玻璃基板的既定部份的一第二雷射裝置所構

2

成。

4.如申請專利範圍第1、2或3項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該積體電路元件由一驅動電路、一連接線路以及一主電路基板所構成，且當該積體電路元件構裝於該玻璃基板時，該連接線路與該玻璃基板由該熔化裝置熔化的部份接觸。

5.如申請專利範圍第1、2或3項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該連接線路與該玻璃基板上之電路之間由一接合劑和複數個導電性粒子結合。

6.如申請專利範圍第1、2或3項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該既定部分為該玻璃基板之轉角處。

7.一種積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，包括：

- 3073 -

(2)

3

- (a)提供一玻璃基板以及至少一積體電路元件；
- (b)將該積體電路元件的部份與該玻璃基板之既定部份接合，且在該積體電路元件未與該玻璃基板接合的部份與該玻璃基板之間形成一空間；以及
- (c)充填樹脂至該空間，且使該樹脂覆蓋該玻璃基板的既定位置。
- 8.如申請專利範圍第7項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該樹脂係藉由紫外線硬化。
- 9.如申請專利範圍第7項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該既定位置位於該玻璃基板的轉角處。
- 10.如申請專利範圍第7、8或9項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該積體電路元件由一驅動電路、一連接線路以及一主電路基板所構成，其中當該積體電路元件構裝於該玻璃基板時，該連接線路藉由該樹脂而不與該玻璃基板的既定位置接觸。
- 11.如申請專利範圍第10項所述的積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法，其中該玻璃基板上設有一與外部電路連接之電路，且該積體電路元件之該連接線路與該玻璃基板上之電路之間由一接合劑和複數個導

4

電性粒子結合。

圖式簡單說明：

第1a圖係顯示習知積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法之流程示意圖；

第1b圖係顯示如第1a圖所示之方法中之步驟S2之示意圖；

第1c圖係顯示如第1a圖所示之方法中之步驟S3之示意圖；

第1d、1e圖係顯示如第1a圖所示之方法中之步驟S4之示意圖；

第1f圖係顯示液晶顯示器面板之剖面圖；

第2a圖係顯示本發明之積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法之第一實施例之流程示意圖；

第2b、2c圖係顯示如第2a圖所示之方法中之步驟S12之示意圖；

第2d、2e圖係顯示如第2a圖所示之方法中之步驟S13之示意圖；

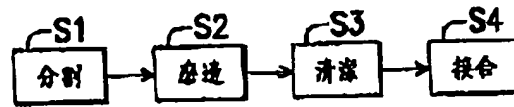
第3圖係顯示第一實施例之熔化裝置之另一實施例之示意圖；

第4a圖係顯示本發明之積體電路元件構裝於玻璃基板上之方法之第二實施例之流程示意圖；

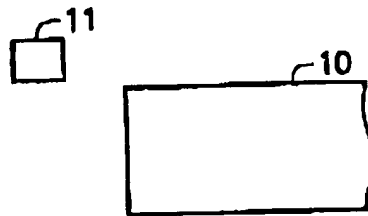
第4b、4d圖係顯示如第4a圖所示之方法中之步驟S22之示意圖；以及

第4c、4e圖係顯示如第4a圖所示之方法中之步驟S23之示意圖。

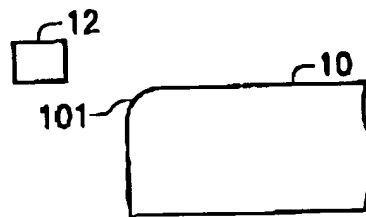
(3)



第 1a 圖



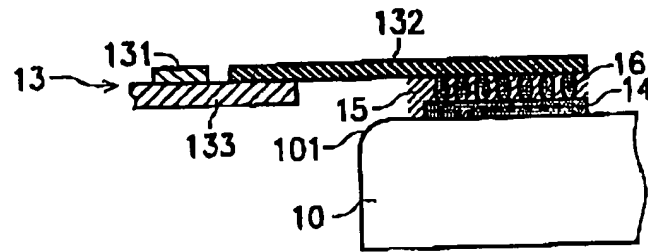
第 1b 圖



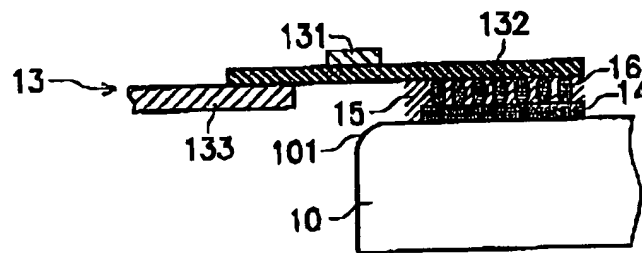
第 1c 圖

BEST AVAILABLE COPY

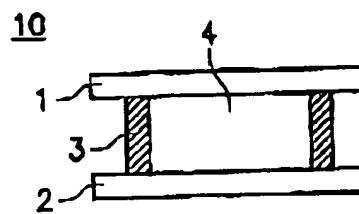
(4)



第 1d 圖



第 1e 圖



第 1f 圖

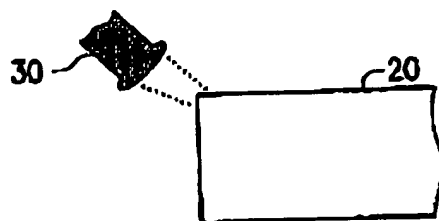
- 3076 -

BEST AVAILABLE COPY

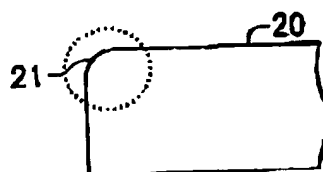
(5)



第 2a 圖



第 2b 圖

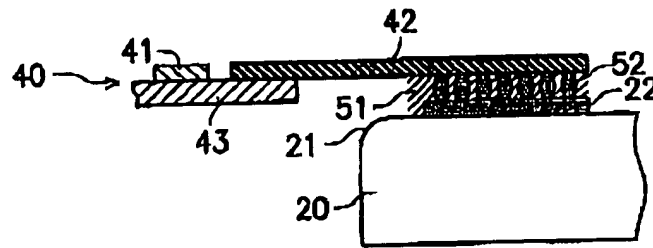


第 2c 圖

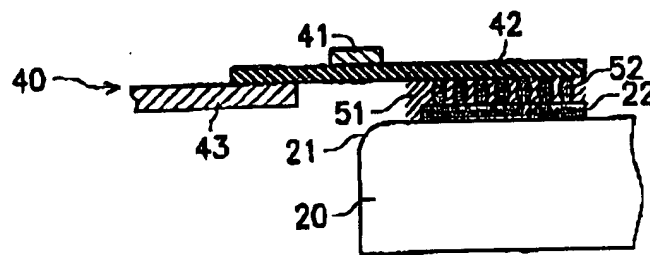
- 3077 -

BEST AVAILABLE COPY

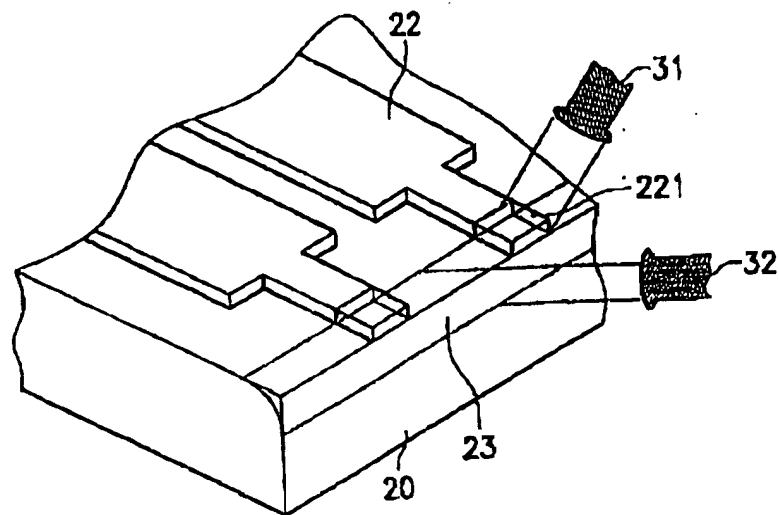
(6)



第 2d 圖



第 2e 圖

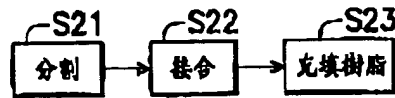


第 3 圖

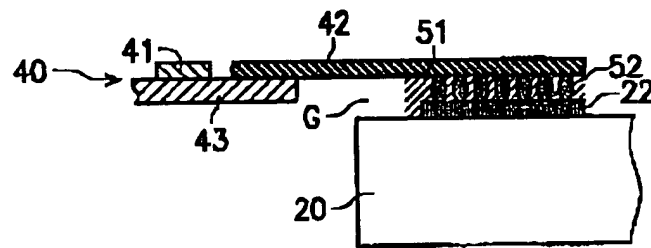
- 3078 -

BEST AVAILABLE COPY

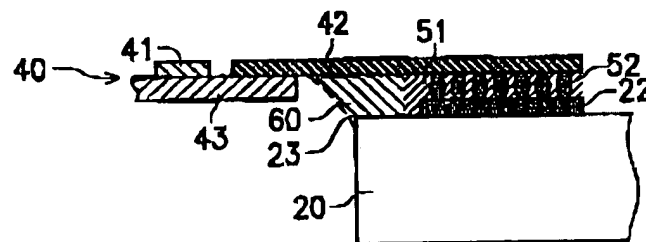
(7)



第 4a 圖

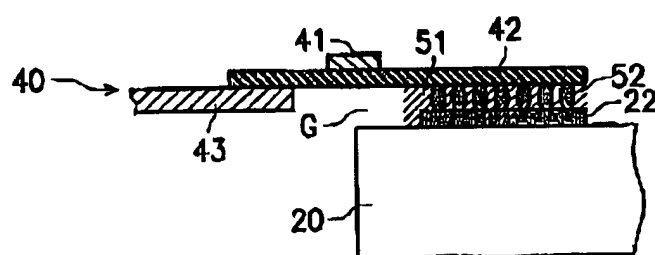


第 4b 圖

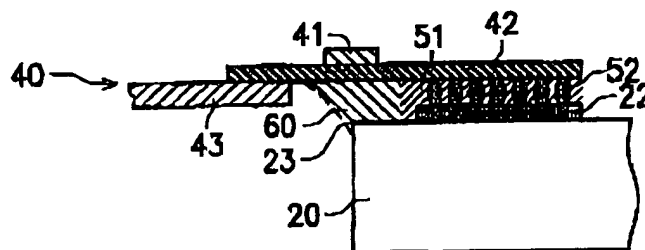


第 4c 圖

(8)



第 4d 圖



第 4e 圖